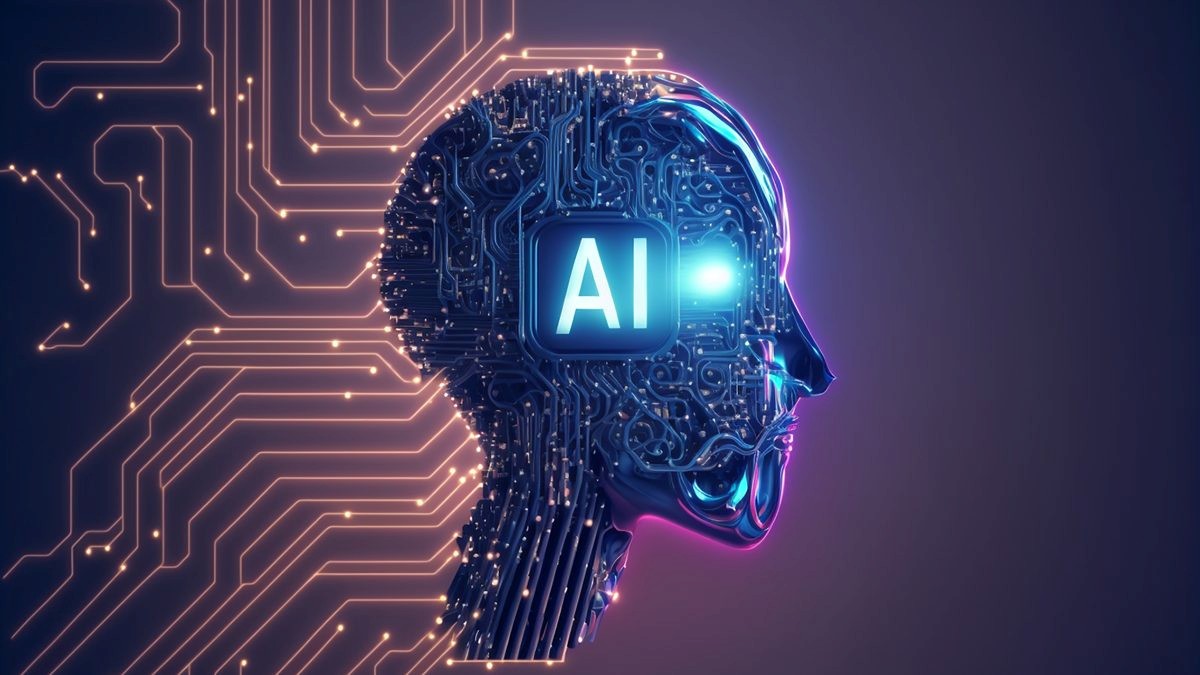
Uso responsable de la inteligencia artificial en la educación universitaria.



Presentado por:

Juan Manuel Ibarra Olvera utm24090855@utma.edu.mx

Hiram Yael Montañez Duron utm24090330@utma.edu.mx

Kevin Gael Valle Martinez utm24090280@utma.edu.mx

Leonardo Sánchez Barbosa utm24090717@utma.edu.mx

Jose Maria Roman Gallegos utm24090304@utma.edu.mx

Índice

Introducción

Objetivo general

Objetivos específicos

Justificación

Beneficiarios

Recursos necesarios

Metodología

Alcance y limitaciones

Conclusiones

Visión a mediano y largo plazo

Evaluación del problema con matriz de prioridades

Problema principal: Uso inadecuado de la IA en tareas y proyectos académicos.

Necesidades detectadas:

Introducción

Hoy en día, la inteligencia artificial ya no es cosa del futuro, está en nuestro día a día. Los estudiantes no sólo investigan en internet, ahora también usan IA para escribir ensayos, resolver ejercicios o hasta hacer proyectos completos.



Objetivo general:

Promover el buen uso de la inteligencia, donde no se use como dependencia si no como apoyo para que los estudiantes trabajen mejor.

Objetivos específicos:

1.-Que estudiantes y maestros comprendan hasta dónde la IA es un apoyo real y en qué momento ya se convierte en copia o trampa.

2.-Crear reglas claras y sencillas sobre cómo se debe usar la IA en las tareas y proyectos.

3.-Organizar talleres prácticos para aprender a usar estas herramientas, pero también para reflexionar sobre la ética al usarlas.

4.-Revisar qué tanto la IA ayuda de verdad al aprendizaje y no solo a sacar el trabajo rápido.

Justificación:

La creciente utilización de la IA en la educación genera riesgos de fraude académico y disminución en el desarrollo de habilidades críticas de los estudiantes. Este proyecto busca equilibrar el aprovechamiento de la tecnología con la formación académica real.

Beneficiarios:

Entre los beneficiarios del uso responsable de la IA podemos encontrar a:

* Estudiantes universitarios: Estos recurren a la IA de manera más recurrente y consciente, usándola como herramienta de aprendizaje.

* Docentes: Los docentes pueden hacer uso de la IA para tener mejor manejo de las evaluaciones, sea en trabajos, proyectos o exámenes los profesores pueden guiarse con ayuda de la IA.

* Instituciones educativas: Las instituciones educativas implementarán el uso de IA para mejorar la calidad administrativa y académica, acelerando procesos de gestión y manejo.

Recursos necesarios:

* Materiales: Con el uso de Inteligencia Artificial la generación de material tanto didáctico como administrativo se ve mejorado.

* Humanos: Puede haber nuevos profesionistas que se dediquen al mantenimiento de la IA y también para su entrenamiento. Los profesores pueden hacer uso de la IA para manejar sus archivos y planificar sus clases. Por último, especialistas en pedagogía podrían empezar a tomar más en cuenta el uso de IA en diferentes áreas

* Tecnológicos: Plataformas de IA como los chatbots o aquellas que generen material audiovisual son herramientas que una gran cantidad de universitarios recurren para poder realizar sus actividades, debido a esto los softwares encargados de detectar plagio o uso de IA son cada vez más comunes. A la par de que todo universitario puede llegar a contar con equipo de cómputo personal o proporcionado por la institución educativa a la que asiste dan recursos indispensables para indagar en el uso responsable de la IA.

Metodología

Se realizó una observación reflexiva de la manera en que estudiantes y docentes utilizan herramientas como ChatGPT, Copilot o Gemini en sus actividades académicas. Esto permitió identificar patrones de uso inadecuado y la necesidad de establecer lineamientos éticos y prácticos.

Para la elaboración de este proyecto se empleó una metodología de tipo documental y analítica, basada en la recopilación de información proveniente de fuentes académicas

Alcance y limitaciones:

El proyecto busca, principalmente, marcar una línea clara en el uso de la inteligencia artificial dentro del contexto educativo. El alcance abarca la creación de lineamientos prácticos que ayuden a estudiantes y docentes a entender hasta dónde la IA puede ser una herramienta útil y en qué momento su uso se convierte en un problema.

En cuanto a las limitaciones, es importante dejar claro que el proyecto no pretende prohibir el uso de la IA, ya que hacerlo sería irrealista y limitaría sus posibles beneficios. Tampoco se contempla la creación de software propio para detectar plagio, pues eso requeriría tiempo, personal especializado y un presupuesto que en este momento no se tiene.

También hay que reconocer factores externos que funcionan como limitaciones, por ejemplo, la rapidez con la que cambian y evolucionan las herramientas de inteligencia artificial, o la posible resistencia al cambio que algunos docentes y alumnos pueden mostrar. Estos aspectos no frenan el proyecto, pero sí marcan los bordes dentro de los cuales se tiene que trabajar.

Conclusiones

El análisis realizado demuestra que la inteligencia artificial representa tanto una oportunidad como un desafío para la educación universitaria. Si bien facilita la búsqueda de información y la automatización de tareas, su uso irresponsable puede afectar el aprendizaje real y promover prácticas deshonestas.

Por ello, se concluye que el camino no es prohibir la IA, sino educar para usarla con criterio ético y académico.

Visión a mediano y largo plazo

A mediano plazo, se busca que este proyecto impulse la creación de políticas universitarias claras sobre el uso de la inteligencia artificial.

A largo plazo, la visión es que la educación universitaria mexicana adopte la IA como un aliado formativo, no como sustituto del pensamiento humano

Evaluación del problema con matriz de prioridades

Problema principal: Uso inadecuado de la IA en tareas y proyectos académicos.

Necesidades detectadas:

1. No hay reglas claras que digan cómo se debe usar la IA en la escuela.

1. Los estudiantes casi no tienen formación en ética ni en el uso responsable de estas herramientas.

1. A los maestros les cuesta mucho saber si un trabajo fue hecho con ayuda de IA, entonces es complicado detectar plagio.

1. Existe el riesgo de que los alumnos dependan demasiado de la IA y dejen de desarrollar su pensamiento crítico o sus propias ideas.

Criterios de prioridad:

* Importancia (I): qué tan relevante es este problema para la educación.

* Urgencia (U): qué tan rápido se debería atender.

* Costo (C): qué tanto dinero o recursos se necesitan para resolverlo (si es barato de implementar, sube la prioridad).

* Impacto (M): qué tan positivo sería resolverlo.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Problema / Importancia  Necesidad (1-5) | Urgencia (1-5) | Costo (1-5, invertido: bajo=5) | Impacto  (1-5) | Total |
| 1. Falta de 5  lineamientos claros | 5 | 4 | 5 | 19 |
| 2. Escasa capacitación 4 en ética y uso de IA | 4 | 3 | 4 | 15 |
| 3. Dificultad para 4  detectar plagio con IA | 3 | 2 | 4 | 13 |
| 4. Riesgo de 3  dependencia de la IA | 3 | 4 | 3 | 13 |

Priorización final:

Lineamientos claros

Poner reglas simples y entendibles sobre cuándo sí usar la IA y cuándo no. Que no sean textos largos llenos de mucho texto porque si no aburren y el alumno no presta atención.

Ética y uso responsable

Hay que recordar que la IA es solo una herramienta, no un reemplazo de nuestro esfuerzo propio. Se trata de usarla bien, no de copiar todo y que no se nos grabe nada.

Apoyo a docentes

Darles cursos y recursos para que sepan detectar y también enseñar a usar la IA en clase, no dejarlos solos en esto, también de que no satanicen la IA al extremo.

Pensamiento critico

Motivar a que los alumnos piensen, cuestionen y no dependan de la IA para todo. La idea es que sirva de apoyo, no que nos haga todo por nosotros mismos.

CRONOGRAMA

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Etapa | Act. Principal | Responsables | Periodo | Resultados |
| 1.Diagnostico | Identificar uso adecuado | Equipo | Sem1-Sem2 | Conocer problemas |
| 2. Investigación | Analizar fuentes académicas | Manuel y Leonardo | Sem3-Sem4 | Marco teórico solido |
| 3.Diseño | Redactar reglas | Kevin e Hiram | Sem5-Sem6 | Borrador de lineamientos |
| 4.Revision | Evaluar la pertinencia | José María | Semana 7 | Versión revisada |
| 5.Difusión | Presentar el proyecto | Equipo | Semana 8 | Retroalimentación |
| 6.Entrega final | Integrar documento con todas las secciones | Manuel | Semana 9 | Proyecto listo para la evaluación |

Referencias

NESCO. (2023). Artificial Intelligence and Education: Guidance for Policy-Makers. UNESCO Publishing.

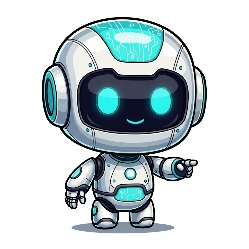
EDUCAUSE. (2022). Responsible Use of Artificial Intelligence in Higher Education. EDUCAUSE Review.

Pérez, L. (2024). La ética en el uso académico de la inteligencia artificial. Revista Latinoamericana de Educación y Tecnología, 12(3), 45–58.

García, M. & López, R. (2023). Innovación educativa mediante inteligencia artificial en universidades mexicanas. Universidad Autónoma de México.

ChatBot

MetroBot



“PUCIO”

La implementación de una mascota en la interfaz del chatbot no es solo un elemento estético, sino una decisión estratégica de diseño de experiencia de usuario.

El diseño amigable y atractivo de la mascota ayuda a superar las barreras desconocidas.

El nombre "Pucio" para la mascota del chatbot se puede justificar de manera creativa y alineada con los objetivos del proyecto, haciendo referencia a conceptos como apoyo y cuestionamiento, que son esenciales para el uso responsable de la IA.

Justificación del Nombre de la Mascota: "PUCIO"

El nombre de la mascota del chatbot, PUCIO, se ha seleccionado no solo por su sonoridad amigable y memorable, sino por su significado conceptual, alineándolo directamente con los valores centrales del proyecto: el Pensamiento Crítico y la necesidad de Cuestionamiento ante la información generada por la IA.

PUCIO no es solo un nombre, sino un acrónimo que encapsula las funciones y los mensajes clave que el asistente virtual debe reforzar en el contexto educativo universitario:

* P de Pregunta: Motiva a los alumnos a cuestionar y a no depender de la IA para todo, fomentando el desarrollo de sus propias ideas.
* U de Uso: Hace referencia directa al Uso Responsable de la Inteligencia Artificial, que es el objetivo principal que el proyecto busca promover.
* C de Claridad: Simboliza la necesidad de crear reglas claras y sencillas sobre cómo se debe aplicar la IA en las tareas y proyectos académicos.
* I de Integridad: Apela al valor de la ética y al principio de que la IA sea solo una herramienta de apoyo y no un reemplazo del esfuerzo intelectual propio.
* O de Orientación: Subraya el rol de la mascota como guía y apoyo constante para estudiantes y docentes, facilitando el manejo de las evaluaciones y el acceso a los lineamientos.

El público objetivo del proyecto está compuesto por la comunidad de la universidad, esta enfocado tanto como para docentes como para estudiantes.

Enfoque y Contenido Prioritario.

El contenido del chatbot se basará en la prioridad más alta detectada en el proyecto: la Falta de lineamientos claros. La herramienta debe ser un recurso de consulta rápida y dinámica que evite "textos largos llenos de mucho texto".

¿Para qué estudiantes?

Porque son la parte de la comunidad que más usan IA, generando tareas, dando retroalimentación a sus documentos o incluso para generar proyectos completos sin que ellos escriban ni el título.

¿Para qué docentes?

Para detectar plagio y ayuda de un tutor inteligente que les pueda dar seguimiento siempre y cuando sea necesario.

El chatbot debe ser una herramienta de consulta rápida y dinámica para difundir los Lineamientos Claros y fomentar la Ética y el Uso Responsable de la IA, siendo la vía más accesible para llegar a la gran cantidad de estudiantes universitarios y sus profesores.

Inicios de BackEnd

Explicación del Módulo de Gestión de Datos y Tecnologías del Proyecto “PUCIO”

1. Introducción

El proyecto PUCIO es un chatbot educativo diseñado para ayudar a las instituciones académicas a mantener un control responsable del uso de la inteligencia artificial por parte de los estudiantes, al mismo tiempo que brinda apoyo a los docentes en sus procesos de enseñanza y planeación.

Como parte de la primera etapa de desarrollo, se ha implementado un módulo de gestión de datos basado en el lenguaje Python, el cual permite almacenar, modificar y consultar información utilizando archivos JSON. Este componente constituye la base para el manejo de la información dentro del sistema, antes de su conexión con la inteligencia artificial y el backend principal.

2. Descripción del Código Desarrollado

El código está construido mediante una clase denominada BD, que se encarga de realizar operaciones básicas de gestión de datos (conocidas como operaciones CRUD: *Create, Read, Update, Delete*).

Este módulo cumple con las siguientes funciones:

Carga y almacenamiento de información:  
Se utiliza un archivo con formato JSON para guardar los registros. Esto permite que los datos permanezcan accesibles incluso después de cerrar el sistema, funcionando como una base de datos ligera y portable.

Creación de registros:  
El sistema permite ingresar nuevos datos, tales como nombre, edad y ciudad, los cuales se almacenan junto con un identificador único.

Lectura de registros:  
Se muestran todos los datos almacenados en el archivo, facilitando su revisión o análisis.

Actualización de información:  
Permite editar registros existentes de manera individual, sin necesidad de eliminar toda la información previa.

Eliminación de registros:  
Da la posibilidad de borrar datos específicos, manteniendo actualizada y limpia la base de información.

Este módulo constituye el primer paso en la construcción del sistema de datos del chatbot, y servirá más adelante para registrar usuarios, almacenar historiales de conversación, clasificar roles (docente o estudiante) y generar reportes de actividad dentro del entorno educativo.

3. Integración con el Backend

En etapas posteriores del proyecto, este módulo será integrado con un servidor backend desarrollado en Flask, que se encargará de manejar la comunicación entre el chatbot y la interfaz web.  
A través de una API REST, el backend permitirá:

Recibir solicitudes desde el navegador.

Procesar la información ingresada por los usuarios.

Enviar las respuestas generadas por la inteligencia artificial de manera dinámica.

Asimismo, el chatbot PUCIO contará con una conexión directa a la API de Gemini (IA de Google), lo que permitirá generar respuestas contextuales, personalizadas y alineadas con las necesidades educativas de cada institución.

4. Tecnologías Utilizadas

| Tecnología | Función dentro del proyecto |
| --- | --- |
| Python | Lenguaje principal de desarrollo; maneja la lógica, la gestión de datos y la conexión con la IA. |
| Flask | Framework web que permite la creación de la API y la comunicación entre el backend y la interfaz de usuario. |
| Gemini API | Motor de inteligencia artificial utilizado para generar respuestas inteligentes y adaptadas al contexto educativo. |
| HTML / CSS / JavaScript | Tecnologías base para la creación de la interfaz web, garantizando un diseño visual atractivo y funcional. |
| JSON | Formato ligero para el almacenamiento de información y la comunicación entre el backend y el frontend. |
| n8n | Plataforma de automatización que permitirá conectar PUCIO con otras herramientas y sistemas institucionales (como reportes, avisos o flujos automáticos). |

**6. ¿Por qué utilizamos GitHub?**

GitHub es una plataforma profesional de control de versiones que permite administrar, organizar y supervisar el desarrollo de un proyecto de software de manera colaborativa.  
El uso de esta herramienta en el proyecto **PUCIO** garantiza que todas las etapas de desarrollo —desde la programación inicial hasta las pruebas finales— se registren, respalden y controlen adecuadamente.

GitHub no solo sirve como repositorio donde se almacena el código, sino también como una **bitácora digital del progreso del proyecto**, permitiendo evidenciar cada cambio, mejora o actualización que se realiza.

**7. Beneficios de usar GitHub en el proyecto PUCIO**

**Control de versiones:**  
Cada cambio en el código queda registrado con su respectiva fecha, descripción y autor. Esto permite regresar a versiones anteriores en caso de errores o conflictos, garantizando estabilidad en el desarrollo.

**Trabajo colaborativo:**  
GitHub facilita que varios desarrolladores trabajen al mismo tiempo en diferentes partes del proyecto sin sobrescribir el trabajo de otros. Esto mejora la eficiencia y organización del equipo.

**Transparencia en los avances:**  
Todos los avances, actualizaciones o correcciones del sistema pueden visualizarse directamente desde el repositorio. Esto ofrece una forma clara y ordenada de monitorear el progreso técnico.

**Documentación centralizada:**  
Permite mantener archivos como manuales técnicos, reportes, instrucciones de instalación o evidencias del proyecto en un solo lugar accesible para el equipo y los supervisores.

**Respaldo seguro:**  
El código y los datos del proyecto se almacenan en la nube, asegurando que no se pierdan en caso de fallas locales o problemas técnicos.

**Integración continua:**  
GitHub puede conectarse con otras herramientas (como **n8n**, **Flask** o entornos de prueba) para automatizar tareas, verificar errores y desplegar actualizaciones de forma controlada.

**8. Verificación de Avances en GitHub**

Durante el desarrollo de **PUCIO**, **GitHub funcionará como el punto central de verificación y seguimiento del progreso del proyecto**.  
Cada integrante del equipo deberá realizar los llamados **commits**, que son registros de los cambios efectuados, junto con una breve descripción de lo que se ha modificado o agregado.

Los encargados o supervisores del proyecto podrán revisar:

Qué partes del sistema han sido actualizadas.

Quién realizó cada modificación.

Cuándo se hizo el cambio.

Qué nuevas funciones o correcciones se implementaron.

Además, a través de la sección de **issues (problemas)** y **pull requests**, se podrá dar seguimiento a tareas pendientes, errores detectados o sugerencias de mejora, lo cual fortalece la comunicación y la transparencia del desarrollo.

https://github.com/Yael200206/Proyecto-Integrador